

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-060312

(43)Date of publication of application : 26.02.2002

(51)Int.Cl.

A61K 7/00
A61K 7/031
A61K 7/032
A61K 7/035

(21)Application number : 2000-247304

(71)Applicant : KOSE CORP

(22)Date of filing : 17.08.2000

(72)Inventor : SAGARA KEISUKE
SHIMOYAMA MASAHIDE
SOMEYA ARINORI

(54) POWDER COSMETIC

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prepare a powder cosmetic good in adhesion to the skin, hardly having powdery feeling in sense of use, and excellent in persistence of make up.

SOLUTION: This powder cosmetic comprises (a) a boron nitride powder, (b) a nylon powder and (c) a fluorine-containing compound. Preferably, the average particle diameter of the boron nitride powder of the component (a) is 3-20 μm , and the fluorine-containing compound of the component (c) is a perfluoro organic compound. Further preferably, the fluorine-containing compound of the component (c) is a fluorine-modified silicone, and the powder cosmetic contains 1-20 wt.% component (a), 1-5 wt.% component (b) and 1-10 wt.% component (c).

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Following component (a) - (c);

(a) Fine-particles cosmetics characterized by containing the boron nitride (powder b) nylon (powder c) fluorine content compound.

[Claim 2] Fine-particles cosmetics according to claim 1 characterized by the mean particle diameter of (Component a) boron nitride powder being 3-20 micrometers.

[Claim 3] Fine-particles cosmetics according to claim 1 or 2 characterized by (Component c) fluorine content compound being a perfluoro organic compound.

[Claim 4] Fine-particles cosmetics given [according to claim 1 or 2] in a term characterized by (Component c) fluorine content compound being fluorine denaturation silicone.

[Claim 5] Fine-particles cosmetics of claims 1-4 characterized by doing 1 - 20 mass % for a component (a), and doing 1-10 mass % content of 1 - 5 mass % and a component (c) for a component (b) given [which] in a term.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] About the fine-particles cosmetics containing boron nitride powder, nylon powder, and a fluorine content compound, in more detail, the adhesion of this invention to the skin is good, and there is no powderiness in a feeling of an activity, and, moreover, it relates to fine-particles cosmetics excellent in makeup durability.

[0002]

[Description of the Prior Art] In order to raise smooth elongation breadth, to raise the adhesion to the skin in fine-particles cosmetics conventionally and to make unevenness of the skin smooth, boron nitride powder and nylon powder were used.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, since boron nitride powder and nylon powder had high oil absorption, in order to have blended with fine-particles cosmetics, unless it added a lot of oils, a chalky feeling of an activity was not canceled. Moreover, since these fine particles tend to have got wet in sweat and sebum, they had the case where the makeup film collapsed with time. For this reason, the adhesion to the skin is good, there is no powderiness in a feeling of an activity, and development of fine-particles cosmetics excellent in makeup durability was desired.

[0004]

[Means for Solving the Problem] In this actual condition, this invention person completed a header and this invention for the fine-particles cosmetics which solve the above-mentioned technical problem being obtained, when the fluorine content compound was added to the fine-particles cosmetics containing boron nitride powder and nylon powder, as a result of inquiring wholeheartedly.

[0005] That is, this invention is component (a) - (c).;

(a) Offer the fine-particles cosmetics containing the boron nitride (powder b) nylon (powder c) fluorine content compound. moreover, said fine-particles cosmetics whose mean particle diameter of (Component a) boron nitride powder is 3-20 micrometers and said which fine-particles cosmetics whose (Component c) fluorine content compound is a perfluoro organic compound -- further -- (Component c) fluorine content compound -- the fluorine denaturation silicone **** above -- which fine-particles cosmetics are offered. And said which fine-particles cosmetics to carry out are offered [a component (a) / 1 - 20 mass % and a component (b)] for 1 - 5 mass % and a component (c) 1-10 mass % content.

[0006]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, this invention is explained to a detail. (Component a) boron nitride powder used for this invention is fine particles, such as a hexagon-head tabular mold which the adhesion to the skin improves, makes good smoothing on the front face of the skin, and is usually used for fine-particles cosmetics, by combining with (Component b) nylon powder. As for the particle size of the boron nitride powder used for a component (a), it is desirable that the mean particle diameter measured with the laser diffraction type particle-size-distribution measuring device is 3-20 micrometers. Since whiteness is not conspicuous in it

being this size range and it becomes good [smoothing nearby], it is especially desirable. In addition, as for the component (a) boron nitride used for this invention, SHP-3, SHP-4, SHP-5, SHP-6, SHP-7 (all are Mizushima alloy iron incorporated company make), TORESERAMU T-BN-C (Toray Industries, Inc. make), etc. are mentioned as a commercial item.

[0007] The content of the component (a) in the fine-particles cosmetics of this invention has desirable 1 - 20 mass % (it only abbreviates to "%" hereafter.). If it uses in this range, the adhesion to the skin will be more good and the fine-particles cosmetics which do not have powderiness in a feeling of an activity will be obtained.

[0008] (Component b) nylon powder used for this invention is polyamide resin powder, such as 6-nylon which the adhesion to the skin improves, makes good smoothing on the front face of the skin, and is usually used for fine-particles cosmetics, and 6 and 6-nylon, by combining with (Component a) boron nitride powder. As for the particle size of the nylon powder used for a component (b), it is desirable that the mean particle diameter measured with the laser diffraction type particle-size-distribution measuring device is 10-20 micrometers. Since oil absorption does not become it high that it is this size range too much, it is hard to become chalky and it becomes good [smoothing nearby], it is especially desirable. Furthermore, the configuration of the nylon powder used for a component (b) has the shape of ****, such as the shape of the shape of an ellipse, or a potato, more desirable than the shape of a real ball. the configuration of (Component b) nylon powder -- said abbreviation -- in solid fine-particles cosmetics, the training to stage properties, such as improvement in a moldability and a mat, becomes it good that it is spherical. in addition, mean particle diameter -- 10-20 micrometers -- abbreviation -- spherical (Component b) nylon powder -- as a commercial item -- ORUGAZORU 2002D NAT COS (product made from elf atochem) etc. is mentioned.

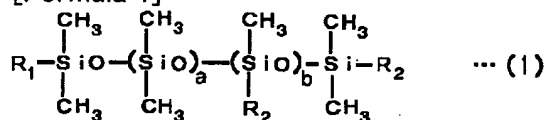
[0009] 1 - 5% of the content of the component (b) in the fine-particles cosmetics of this invention is desirable. If it uses in this range, the adhesion to the skin will be more good and the fine-particles cosmetics which do not have powderiness in a feeling of an activity will be obtained.

[0010] The powderiness resulting from component (a) boron nitride and (Component b) nylon powder is reduced, it is the component which raises the adhesion to the skin, perfluoro organic compounds, such as a perfluoro alkane and a perfluoro polyether, fluorine denaturation silicone, etc. are mentioned, and a kind or two sorts or more may be used for (Component c) fluorine content compound used for this invention for these. In addition, (Component c) fluorine content compound has a non-volatile liquid-like thing more desirable than the viewpoint of reduction of powderiness in ordinary temperature.

[0011] A perfluoro alkane, a perfluoro polyether, etc. are mentioned as a perfluoro organic compound used for a component (c). such a perfluoro organic compound -- as a commercial item -- FOMBLIN HC/01, this HC/02, this HC/03, this HC/04, this HC/25, this HC/R (all are the products made from Ausimont), and Demnum S-20 -- said -- S-65 -- said -- S-100 -- said -- S-200 (all are the Daikin Industries, LTD. make) etc. is mentioned.

[0012] As fluorine denaturation silicone used for a component (c), what introduced the fluorine into straight chain-like silicone, the thing which introduced the fluorine into annular silicone are mentioned. As straight chain-like fluorine denaturation silicone, the compound expressed with the following general formula (1) is mentioned, for example.

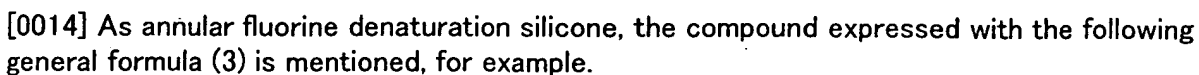
[Formula 1]



(式中、R1、R2、R3は、それぞれフルオロアルキル基又はメチル基であるが、R1、R2、R3の少なくとも1個はフルオロアルキル基である。a、bはそれぞれ以上の数である)

[0013] Moreover, more specifically, the compound expressed with the following general formula (2) is mentioned.

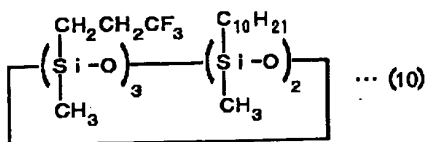
[Formula 2]


$$\begin{array}{c} \text{R}_4 \\ | \\ (\text{Si}-\text{O})_n \\ | \\ \text{R}_5 \end{array} - \begin{array}{c} \text{R}_4 \\ | \\ (\text{Si}-\text{O})_m \\ | \\ \text{R}_4 \end{array} \quad \dots (3)$$

[0015] Moreover, more specifically, the compound expressed with following general formula (4) – (10) is mentioned.

$$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{CH}_2\text{CF}_3 \\ | \\ (\text{Si}-\text{O})_5 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} \quad \cdots (4)$$
$$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{CH}_2(\text{CF}_2)_3\text{CF}_3 \\ | \\ (\text{Si}-\text{O})_4 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} \quad \cdots (5)$$
$$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{CH}_2(\text{CF}_2)_7\text{CF}_3 \\ | \\ (\text{Si}-\text{O})_6 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} \quad \cdots (6)$$
$$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{CF}_3)_2\text{CF}_2\text{CF}_2\text{CF}_3 \\ | \\ \text{---}(\text{Si}-\text{O})_4\text{---} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} \quad \dots (7)$$
$$\left(\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{CH}_2\text{CF}_3 \\ | \\ \text{---}(\text{Si}-\text{O})_3\text{---} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} \right) \text{---} \left(\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{---}(\text{Si}-\text{O})_1\text{---} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} \right) \quad \dots (8)$$
$$\left(\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{CH}_2\text{CF}_3 \\ | \\ \text{---}(\text{Si}-\text{O})\text{---} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} \right)_3 \text{---} \left(\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{---}(\text{Si}-\text{O})\text{---} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} \right)_1 \text{---} \dots \quad (9)$$

[Formula 10]



[0016] In addition, the annular fluorine denaturation silicone of the fluorine denaturation silicone used for the component (c) of this invention is more desirable than the viewpoint of the adhesion to the skin.

[0017] 1 - 10% of the content of the component (c) in the fine-particles cosmetics of this invention is desirable. If it uses in this range, the adhesion to the skin will be more good and the fine-particles cosmetics which do not have powderiness in a feeling of an activity will be obtained.

[0018] In addition to the above-mentioned component, the fine-particles cosmetics of this invention contain fine particles other than a component (a) and a component (b) further for the purpose of coloring, ultraviolet-rays cutoff, the makeup effectiveness, feel adjustment, the size enlargement effectiveness, etc. If it is the fine particles usually used as fine particles for makeup as fine particles used here, it will not be limited by especially particulate structures, such as particle diameter, such as the shape of a globular shape, tabular, the configuration of needlelike **, and haze, a particle, and pigment class, porosity, and quality of nonporous, etc., but inorganic fine particles, photoluminescent fine particles, organic fine particles, coloring matter fine particles, metal-powder objects, and composite powder objects will be mentioned. Specifically White inorganic pigments, such as titanium oxide, a zinc oxide, cerium oxide, and a barium sulfate, Colored inorganic pigments, such as ferrous oxide, carbon black, chrome oxide, chromium hydroxide, Berlin blue, and ultramarine blue, Talc, a muscovite, phlogopite, lepidolite, a biotite, synthetic mica, sericite (sericite), A synthetic sericite, a kaolin, silicon carbide, a bentonite, a smectite, A silicic acid anhydride, an aluminum oxide, magnesium oxide, a zirconium dioxide, Antimony oxide, ** SOU soil, an aluminum silicate, the meta-magnesium aluminum silicate, A calcium silicate, silicic-acid barium, a magnesium silicate, a calcium carbonate, White body fine particles, such as a magnesium carbonate and hydroxyapatite, a titanium oxide coat mica, Titanium oxide coat bismuth oxychloride, ferrous-oxide mica titanium, Berlin-blue processing mica titanium, Photoluminescent fine particles, such as Carmine processing mica titanium, bismuth oxychloride, and a scales foil, Polyethylene system resin, Pori acrylic resin, polyester system resin, fluororesin, Copolymer resin, such as cellulose type resin, polystyrene system resin, and styrene-acrylic copolymerization resin, Organic macromolecule resin fine particles, such as a polypropylene resin, silicone resin, and urethane resin, Organic low-molecular nature fine particles, such as zinc stearate and N-acyl lysine, starch, Natural organic fine particles, such as silk powder and cellulose powder, red No. 201, red No. 202, Red No. 205, red No. 226, red No. 228, orange No. 203, orange No. 204, Organic pigment fine particles, such as blue No. 404 and yellow No. 401, red No. 3, red No. 104, Zirconiums, such as red No. 106, orange No. 205, yellow No. 4, yellow No. 5, green No. 3, and blue No. 1, Organic pigment fine particles, such as barium or an aluminium lake, aluminium powder, Composite powder objects, such as metal-powder objects, such as gold dust and silver dust, particle titanium oxide coat mica titanium, particle zinc oxide coat mica titanium, barium-sulfate coat mica titanium, a titanium oxide content silicon dioxide, and a zinc oxide content silicon dioxide, etc. are mentioned, and a kind or two sorts or more can be used for these. In addition, these fine particles may usually perform surface treatment using kinds, such as the well-known fluorine system compound which is a finishing agent, a silicone system compound, metallic soap, lecithin, hydrogenation lecithin, a collagen, a hydrocarbon, a higher fatty acid, higher alcohol, ester, a wax, a low, and a surfactant, or two sorts or more. Although the content of these fine particles in the fine-particles cosmetics of this invention changes with combination objects of fine particles etc., it is 0.1 - 80% in general.

[0019] In the fine-particles cosmetics of this invention, in the range which does not spoil the effectiveness of this invention besides the above-mentioned component The need is accepted. The oils, surface active agents, and benzophenone systems other than a component (c), A PABA system, a cinnamic-acid system, a salicylic-acid system, 4-tert-butyl-4'-methoxy-

dibenzoylmethane, Ultraviolet ray absorbents, such as oxybenzone, a glycerol, protein, a mucopolysaccharide, Antioxidants, such as moisturizers, such as a collagen and an elastin, alpha-tocopherol, and an ascorbic acid, Cosmetics components, such as vitamins, an antiphlogistic, and a crude drug, a paraoxybenzoic acid, Coat formation agents, such as antiseptics, such as phenoxyethanol, a trimethyl methoxy silicic acid, and acrylic denaturation silicone, Water soluble polymers, such as methyl cellulose, a hydroxymethyl cellulose, a carboxyvinyl polymer, an alkyl denaturation carboxyvinyl polymer, xanthan gum, a carrageenan, guar gum, an agar, and pectin, water, perfume, etc. can be blended suitably.

[0020] In the fine-particles cosmetics of this invention, oils other than a component (c) can be blended for the purpose of improvement in a moldability, grant of a feeling of emollient, etc. It will not be limited, especially if it is oils other than a component (c) and is the oils usually used for cosmetics as oils used here. Description of the origin of animal oil, vegetable oil, synthetic oil, etc. and a solid oil, a half-solid oil, a liquid oil, volatile oil, etc. is not asked, but oils, such as hydrocarbons, fats and oils, lows, hardened oil, ester oil, fatty acids, higher alcohol, silicon oil, and lanolin derivatives, are mentioned. Specifically A liquid paraffin, alpha olefin oligomer, squalane, Hydrocarbons, such as vaseline, olive oil, castor oil, jojoba oil, a mink oil, Fats and oils, such as a MAKADEMIAN nuts oil, yellow bees wax, carnauba wax, Lows, such as a candelilla wax and spermaceti, cetyl iso OKUTANETO, Myristic-acid isopropyl, palmitic-acid isopropyl, myristic-acid octyldodecyl, The Tori octanoic-acid glyceryl, JIISO stearin acid poly glyceryl, Tori isostearic acid diglyceryl, Ester, such as glyceryl tribehenate and rosin acid pentaerythritol ester Di-(phytosteryl 2-octyldodecyl) N-lauroyl-L-glutamate, Di-(cholesteryl-behenyl-octyldodecyl) N-lauroyl-L-glutamate, Amino acid system oils, such as N-lauroyl-L-glutamic acid-di (coresteryl/octyldodecyl), Stearin acid, a lauric acid, a myristic acid, behenic acid, isostearic acid, Fatty acids, such as oleic acid and 12-hydroxy stearin acid, stearyl alcohol, Cetyl alcohol, lauryl alcohol, oleyl alcohol, isostearyl alcohol, Higher alcohol, such as behenyl alcohol, low degree-of-polymerization dimethylpolysiloxane, High-polymer dimethylpolysiloxane, a methylphenyl polysiloxane, Decamethyl cyclopentasiloxane, octamethylcyclotetrasiloxane, A polyether denaturation polysiloxane, a polyoxyalkylene alkyl methyopolysiloxane methyopolysiloxane copolymer, Silicone, such as an alkoxy denaturation polysiloxane and bridge formation mold organopolysiloxane Lanolin derivatives, such as lanolin, acetic-acid lanolin, lanolin fatty-acid isopropyl, and lanolin alcohol, oily gelling agents, such as dextrin fatty acid ester, a sucrose fatty acid ester, starch fatty acid ester, 12-hydroxy aluminum stearate, and calcium stearate, mention -- having -- these -- a kind -- or two or more sorts can be used. The loadings of these oils in the fine-particles cosmetics of this invention are 1 - 50% in general.

[0021] In the fine-particles cosmetics of this invention, a surfactant can be blended for the object, such as a dispersant and a wetting agent. If it is the surfactant usually used for cosmetics as a surfactant used here, any will be sufficient and a nonionic surfactant, an anionic surfactant, a cationic surfactant, an amphoteric surface active agent, etc. will be mentioned. As a nonionic surface active agent, specifically, for example A glycerine fatty acid ester and its alkylene glycol addition product, Polyglyceryl fatty acid ester and its alkylene glycol addition product, Propylene glycol fatty acid ester and its alkylene glycol addition product, The fatty acid ester and its alkylene glycol addition product of a sorbitan fatty acid ester and its alkylene glycol addition product, and a sorbitol, Polyalkylene glycol fatty acid ester, a sucrose fatty acid ester, polyoxyalkylene alkyl ether, Glycerol alkyl ether, polyoxyethylene alkyl phenyl ether, Polyoxyethylene hydrogenated castor oil, the alkylene glycol addition product of lanolin, polyoxyalkylene alkyl covariance silicone, polyether denaturation silicone, etc. are mentioned, and a kind or two sorts or more can be used for these. As an anionic surface active agent, inorganic and organic salt of a fatty acid like stearin acid and a lauric acid for example, An alkylbenzene sulfate, an alkyl sulfonate, alpha-olefin sulfonate, Dialkyl sulfo succinate, alpha-sulfonation fatty-acid salt, an acyl methyl taurine salt, An N-methyl-N-alkyl taurine salt, a polyoxyethylene-alkyl-ether sulfate, Polyoxyethylene alkylphenyl ether sulfate, alkyl phosphate, Polyoxyethylene-alkyl-ether phosphate, polyoxyethylene-alkyl-phenyl-ether phosphate, N-acylamino acid chloride, N-acyl-N-alkylamino acid chloride, omicron-alkylation malate, alkyl sulfo succinate, etc. are mentioned, and a kind or two sorts or more can be used for these. As a cationic surface active

agent, an alkylamine salt, polyamine and an alkanolamine fatty-acid derivative, alkyl quarternary ammonium salt, ring type quarternary ammonium salt, etc. are mentioned, and a kind or two sorts or more can be used for these, for example. As an amphoteric surface active agent, there is a thing of an amino acid type and betaine type carboxylic-acid mold, a sulfate mold, a sulfonic acid type, and a phosphoric ester mold, and what is made into insurance to the body can be used. For example, N-alkyl-N and N-dimethyl-N-carboxyl methylammonium betaine, N, and N-dialkylamino alkylene carboxylic-acid, N and N, and N-trialkyl-N-sulfo alkylene ammonium betaine, N, N-dialkyl-N, and N-bis(polyoxyethylene sulfuric acid) ammonium betaine, 2-alkyl-1-hydroxyethyl-1-carboxymethyl imidazolinium betaine, lecithin, etc. are mentioned, and a kind or two sorts or more can be used for these. Although the loadings of a surfactant in the fine-particles cosmetics of this invention change with combination objects of a surfactant, they are 0.01 - 10% in general. [0022] Foundation, a lip stick, eye shadow, rouge, an eye blow, face powder, body powder, etc. may be mentioned, and, as for the fine-particles cosmetics of this invention, powder and solid any are sufficient as the gestalt. Also in this, they are solid powder-like makeup cosmetics as a gestalt with which the effectiveness of this invention is easy to be demonstrated.

[0023]

[Example] Next, although an example is given and this invention is explained further, this invention is not limited to these examples.

[0024] Examples 1-7 and the examples 1-3 of a comparison: The solid powdered eye shadow of the presentation shown in the solid powdered eye-shadow table 1 and a table 2 was prepared by the following process, the assessment approach shown below about each item of "the adhesion to the skin", "a feeling of an activity (there is no powderiness)", and "makeup durability" estimated, and the result was combined and was shown in a table 1 and a table 2.

[0025]

[A table 1]

No.	成 分	(重量%)						
		実施例						
		1	2	3	4	5	6	7
1	マイカ	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部
2	タルク	10	10	10	10	10	10	10
3	無水ケイ酸 (球状多孔質、平均粒径10 μ m)	3	3	3	3	3	3	3
4	雲母チタン	30	30	30	30	30	30	30
5	窒化ホウ素粉末 (平均粒径1 μ m)	—	—	5	—	—	—	—
6	窒化ホウ素粉末 (平均粒径5 μ m)	1	5	—	5	10	20	5
7	ナイロン粉末 (球状、平均粒径5 μ m)	—	—	—	3	—	—	—
8	ナイロン粉末 (略球状、平均粒径15 μ m)	3	3	3	—	1	5	3
9	合成炭化水素ワックス (注1)	2	2	2	2	2	2	2
10	パラオキシ安息香酸メチル	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
11	ワセリン	1	1	1	1	1	1	1
12	スクワラン	2	2	2	2	2	2	2
13	ジカプリン酸プロピレングリコール	2	2	2	2	2	2	2
14	パーフルオロポリエーテル (注2)	1	5	5	—	10	10	—
15	フッ素変性シリコーン (注3)	—	—	—	5	—	10	5
16	香料	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
評価結果								
肌への密着性		◎	◎	○	○	◎	◎	◎
使用感 (粉っぽさのなさ)		◎	◎	○	○	◎	◎	◎
化粧持続性		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

注1：不定形粉末状、平均粒径4 μ m

注2：FOMBLIN HC/04

注3：一般式(5)で表される環状フッ素変性シリコーン

[0026]

[A table 2]

No.	成 分	(重量%) 比較例		
		1	2	3
1	マイカ	残部	残部	残部
2	タルク	10	10	10
3	無水ケイ酸 (球状多孔質、平均粒径10 μ m)	3	3	3
4	雲母チタン	30	30	30
5	窒化ホウ素粉末 (平均粒径1 μ m)	—	—	—
6	窒化ホウ素粉末 (平均粒径5 μ m)	—	5	5
7	ナイロン粉末 (球状、平均粒径5 μ m)	—	—	—
8	ナイロン粉末 (略球状、平均粒径15 μ m)	3	—	3
9	合成炭化水素ワックス (注1)	2	2	2
10	パラオキシ安息香酸メチル	適量	適量	適量
11	ワセリン	1	1	1
12	スクワラン	2	2	2
13	ジカブリン酸プロピレングリコール	2	2	7
14	パーフルオロポリエーテル (注2)	5	5	—
15	フッ素変性シリコーン (注3)	—	—	—
16	香料	適量	適量	適量
評価結果				
肌への密着性		×	×	△
使用感 (粉っぽさのなさ)		△	△	×
化粧持続性		△	△	×

注1：不定形粉末状、平均粒径4 μ m

注2：FOMBLIN HC/04

注3：一般式(5)で表される環状フッ素変性シリコーン

[0027] (The manufacture approach)

A. Component (11) - (15) is heated at 70 degrees C, and it mixes.

B. Component (1) Mixed distribution of - (10) is carried out.

C. Add A and a component (16) to B, and mix to it.

D. C was ground, compression molding was carried out at the pan, and solid powdered eye shadow was obtained.

[0028] (The assessment approach) I had the solid powdered eye shadow of the above-mentioned example and the example of a comparison used for ten persons' cosmetics special panel (it considers as stage properties and a chip is used), and seven steps were evaluated to each based on the following valuation basis about each evaluation criteria of "the adhesion to the skin", "a feeling of an activity (there is no powderiness)", and "makeup durability." Furthermore, in accordance with the following criterion, it judged from the average mark of the score of all the panels.

[0029] Valuation basis : [criticism **] : [Criticism point]

Dramatically Fitness : 6 fitness : 5 -- fitness a little : 4 -- usually : 3 -- a defect a little : Two defects : 1 -- dramatically -- defect : 0 criterion: [the average mark of a score] : [seal [] -- a law --]

5.5 or more : Beyond O4.5 point Less than 5.5 points : Beyond O2.5 point Less than 4.5 points : Below **2.5 point : x [0030] The solid powdered eye shadow of this invention had the property which was excellent in "the adhesion to the skin", "the feeling of an activity (there is no powderiness)", and all the "makeup durability" compared with the example of a comparison so that clearly from the result of a table 1 and a table 2. moreover, abbreviation -- especially the solid powder eye shadow of an example using spherical nylon powder was excellent in the training to a moldability and stage properties (chip).

[0031]

example 8 a solid -- powdered -- face powder (component) (mass %)

1. Talc 40 2. siliconizing sericite (notes 4) Remainder 3. boron nitride powder (mean particle diameter of 7 micrometers) 8 4. magnesium stearate 2 5. nylon powder (an abbreviation globular shape, mean particle diameter of 10 micrometers) 2 6. red ocher 0.1 7. silicic acid anhydride (spherical porosity, mean particle diameter of 10 micrometers) 2 8. methyl parahydroxybenzoate Optimum dose 9. liquid paraffin 10 10. perfluoro polyether (notes 1) 10 Notes 4:SA-sericite FSE

(made in [shrine] formation [Miyoshi])

[0032] (Process)

A: Component (1) Mixed distribution of - (8) is carried out.

B: Add component (9) - (10) to A, and carry out homogeneity mixing.

C: B -- grinding -- a pan -- compression molding -- carrying out -- a solid -- powdered -- face powder was obtained.

the solid of an example 8 -- powdered -- face powder was excellent in the adhesion to the skin, and its feeling of an activity without powderiness was good, and excellent in makeup durability. In addition, it excelled also in the training to a moldability and stage properties (puff).

[0033]

Example 9: Solid powdered cake foundation (water activity)

(Component) (mass %)

1. Talc 50 2. mica Remainder 3. mica titanium 2 4. red ocher 0.5 5. yellow oxide of iron 2 6. black oxide of iron 0.8 7. boron nitride powder (mean particle diameter of 20 micrometers) 15 8. nylon powder (an abbreviation globular shape, mean particle diameter of 20 micrometers) 5 9. mono-oleic acid polyoxyethylene (20) sorbitan 110. Tori 2-ethylhexanoic acid glyceryl 1011. Fluorine denaturation silicone (notes 5) 1012. dipropylene glycol 313. perfume Optimum dose Notes 5: Annular fluorine denaturation silicone expressed with a general formula (4) [0034] (The manufacture approach)

A. Component (1) Mixed distribution of - (8) is carried out.

B. Component (9) - (12) is heated at 50 degrees C, and it mixes.

C. Add B and a component (13) to A, and carry out homogeneity mixing.

D. C was ground, compression molding was carried out at the pan, and solid powdered cake foundation was obtained.

The solid powdered cake foundation of an example 9 was excellent in the adhesion to the skin, and its feeling of an activity without powderiness was good, and excellent in makeup durability. In addition, it excelled also in the training to a moldability and stage properties (sponge).

[0035]

Example 10: Powdered rouge (component) (mass %)

1. Talc 60 2. mica Remainder 3. red No. 226 2 4. boron nitride powder (mean particle diameter of 15 micrometers) 15 5. nylon powder (an abbreviation globular shape, mean particle diameter of 15 micrometers) 5 6. methyl parahydroxybenzoate Optimum dose 7. fluorine denaturation silicone (notes 6) 5 Notes 6: Straight chain-like fluorine denaturation silicone expressed with a general formula (2) [0036] (The manufacture approach)

A. Component (1) Mixed distribution of - (6) is carried out at homogeneity.

B. Add 7 to A and carry out homogeneity mixing.

C. B was ground, the container was filled up and powdered rouge was obtained.

The powdered rouge of an example 10 was excellent in the adhesion to the skin, and its feeling of an activity without powderiness was good, and excellent in makeup durability.

[0037]

Example 11: Solid powdered powder foundation (component) (mass %)

1. Talc 10 2. mica Remainder 3. mica titanium 3 4. red ocher 1 5. yellow oxide of iron 1 6. black oxide of iron 0.5 7. titanium oxide 10 8. boron nitride powder (mean particle diameter of 5 micrometers) 5 9. nylon powder (an abbreviation globular shape, mean particle diameter of 15 micrometers) 210. Methyl parahydroxybenzoate Optimum dose 11. vaseline 112. JIKAPURIN acid propylene glycol 513. perfluoro polyether (notes 1) 3 [0038] (The manufacture approach)

A. Component (1) Mixed distribution of - (10) is carried out.

B. Component (11) - (13) is heated at 50 degrees C, and it mixes.

C. Add B to A and carry out homogeneity mixing.

D. C was ground, compression molding was carried out at the pan, and solid powdered powder foundation was obtained.

The solid powdered powder foundation of an example 11 was excellent in the adhesion to the skin, and its feeling of an activity without powderiness was good, and excellent in makeup durability. In addition, it excelled also in the training to a moldability and stage properties

(sponge).

[0039]

[Effect of the Invention] As explained in full detail above, it was that in which the fine-particles cosmetics of this invention have the good adhesion to the skin, there is no powderiness in a feeling of an activity, and makeup durability moreover has the outstanding quality of being good.

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-60312

(P2002-60312A)

(43) 公開日 平成14年2月26日 (2002.2.26)

(51) Int.Cl.

識別記号

F I

テームト (参考)

A 6 1 K 7/00

A 6 1 K 7/00

B 4 C 0 8 3

C

J

7/031

7/031

7/032

7/032

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-247304 (P2000-247304)

(22) 出願日 平成12年8月17日 (2000.8.17)

(71) 出願人 000145862

株式会社コーセー

東京都中央区日本橋3丁目6番2号

(72) 発明者 相良 圭祐

東京都北区栄町48番18号 株式会社コーセー
一研究本部内

(72) 発明者 下山 雅秀

東京都北区栄町48番18号 株式会社コーセー
一研究本部内

(72) 発明者 染谷 有紀

東京都北区栄町48番18号 株式会社コーセー
一研究本部内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 粉体化粧料

(57) 【要約】

【課題】 肌への密着性が良好で、使用感に粉っぽさが無く、しかも、化粧持続性に優れた粉体化粧料を提供する。

【解決手段】 成分 (a) 窒化ホウ素粉末、成分 (b) ナイロン粉末及び成分 (c) フッ素含有化合物を含有する粉体化粧料。また、成分 (a) 窒化ホウ素粉末の平均粒径が $3 \sim 20 \mu\text{m}$ である前記粉体化粧料、及び、成分 (c) フッ素含有化合物がパーフルオロ有機化合物である前記何れかの粉体化粧料、更には、成分 (c) フッ素含有化合物がフッ素変性シリコンである前記何れかの粉体化粧料。そして、成分 (a) を $1 \sim 20$ 質量%、成分 (b) を $1 \sim 5$ 質量%、成分 (c) を $1 \sim 10$ 質量% 含有する前記何れかの粉体化粧料。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 次の成分(a)～(c)；

(a) 窒化ホウ素粉末

(b) ナイロン粉末

(c) フッ素含有化合物

を含有することを特徴とする粉体化粧料。

【請求項2】 成分(a) 窒化ホウ素粉末の平均粒径が3～20 μ mであることを特徴とする請求項1記載の粉体化粧料。

【請求項3】 成分(c) フッ素含有化合物がパーフルオロ有機化合物であることを特徴とする請求項1又は2記載の粉体化粧料。

【請求項4】 成分(c) フッ素含有化合物がフッ素変性シリコンであることを特徴とする請求項1又は2記載の項記載の粉体化粧料。

【請求項5】 成分(a)を1～20質量%、成分(b)を1～5質量%、成分(c)を1～10質量%含有することを特徴とする請求項1～4の何れかの項記載の粉体化粧料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、窒化ホウ素粉末、ナイロン粉末及びフッ素含有化合物を含有する粉体化粧料に関し、更に詳しくは、肌への密着性が良好で、使用感に粉っぽさが無く、しかも、化粧持続性に優れた粉体化粧料に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来より、粉体化粧料においては、滑らかな伸び広がり高め、皮膚への付着性を向上させ、肌の凸凹を平滑にするため等に、窒化ホウ素粉末やナイロン粉末が用いられていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、窒化ホウ素粉末やナイロン粉末は、吸油量が高いため、粉体化粧料に配合するには、多量の油剤を添加しないと、粉っぽい使用感が解消されなかった。また、これらの粉体は、汗にも皮脂にも濡れやすいため、経時的に化粧膜が崩れる場合があった。このため、肌への密着性が良好で、使用感に粉っぽさが無く、化粧持続性に優れた粉体化粧料の開発が望まれていた。

【0004】

【課題を解決するための手段】かかる実情において、本発明者は、鋭意研究した結果、窒化ホウ素粉末とナイロン粉末を含有する粉体化粧料に、フッ素含有化合物を添加すると、上記課題を解決する粉体化粧料が得られることを見出し、本発明を完成させた。

【0005】すなわち本発明は、成分(a)～(c)；

(a) 窒化ホウ素粉末

(b) ナイロン粉末

(c) フッ素含有化合物

を含有する粉体化粧料を提供するものである。また、成分(a) 窒化ホウ素粉末の平均粒径が3～20 μ mである前記粉体化粧料、及び、成分(c) フッ素含有化合物がパーフルオロ有機化合物である前記何れかの粉体化粧料、更には、成分(c) フッ素含有化合物がフッ素変性シリコンである前記何れかの粉体化粧料を提供するものである。そして、成分(a)を1～20質量%、成分(b)を1～5質量%、成分(c)を1～10質量%含有する前記何れかの粉体化粧料を提供するものである。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明を詳細に説明する。本発明に用いられる成分(a) 窒化ホウ素粉末は、成分(b) ナイロン粉末と組合わせることにより、肌への付着性が向上し、肌表面の平滑さを良好にするものであり、通常粉体化粧料に用いられる六角板状型等の粉体である。成分(a)に用いられる窒化ホウ素粉末の粒径は、レーザー回折式粒度分布測定装置により測定した平均粒径が3～20 μ mであることが好ましい。この粒度範囲であると、白さが目立たず、平滑さもより良好となるため、特に好ましい。尚、本発明に用いられる成分(a) 窒化ホウ素は、市販品として、SHP-3、SHP-4、SHP-5、SHP-6、SHP-7（何れも、水島合金鉄株式会社製）、トレセラムT-BN-C（東レ株式会社製）等が挙げられる。

【0007】本発明の粉体化粧料における成分(a)の含有量は1～20質量%（以下、単に「%」と略す。）が好ましい。この範囲で用いると、肌への密着性がより良好で、使用感に粉っぽさが無い粉体化粧料が得られる。

【0008】本発明に用いられる成分(b) ナイロン粉末は、成分(a) 窒化ホウ素粉末と組合わせることにより、肌への付着性が向上し、肌表面の平滑さを良好にするものであり、通常粉体化粧料に用いられる6-ナイロンや6、6-ナイロン等のポリアミド樹脂粉末である。成分(b)に用いられるナイロン粉末の粒径は、レーザー回折式粒度分布測定装置により測定した平均粒径が10～20 μ mであることが好ましい。この粒度範囲であると、吸油量が高くなり過ぎず、粉っぽくなりなく、平滑さもより良好となるため、特に好ましい。更に、成分(b)に用いられるナイロン粉末の形状は、真球状よりも、楕円状やジャガイモ状等の略球状が好ましい。成分(b) ナイロン粉末の形状が、前記略球状であると、固形状の粉体化粧料において、成形性の向上及び、マット等の小道具へのトレが良好になる。尚、平均粒径が10～20 μ mで略球状の成分(b) ナイロン粉末は、市販品として、オルガゾール2002D NAT COS（elfatochem社製）等が挙げられる。

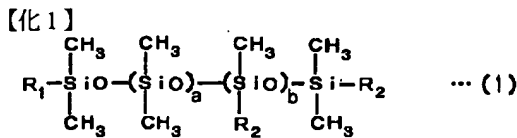
【0009】本発明の粉体化粧料における成分(b)の含有量は1～5%が好ましい。この範囲で用いると、肌への密着性がより良好で、使用感に粉っぽさが無い粉体

化粧料が得られる。

【0010】本発明に用いられる成分(c)フッ素含有化合物は、成分(a)窒化ホウ素及び成分(b)ナイロン粉末に起因する粉っぽさを低減し、肌への密着性を高める成分であり、パーフルオロアルカン、パーフルオロポリエーテル等のパーフルオロ有機化合物、フッ素変性シリコン等が挙げられ、これらを一種又は二種以上を用いても良い。尚、成分(c)フッ素含有化合物は、粉っぽさの低減の観点より、常温で不揮発性液状のものが好ましい。

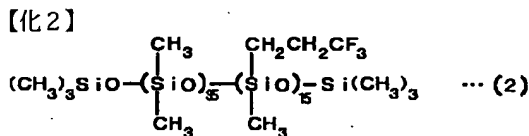
【0011】成分(c)に用いられるパーフルオロ有機化合物としては、パーフルオロアルカン、パーフルオロポリエーテル等が挙げられる。このようなパーフルオロ有機化合物は、市販品として、FOMBLIN HC/01、同HC/02、同HC/03、同HC/04、同HC/25、同HC/R(何れも、Ausimont社製)、デムナムS-20、同S-65、同S-100、同S-200(何れも、ダイキン工業社製)等が挙げられる。

【0012】成分(c)に用いられるフッ素変性シリコンとしては、直鎖状シリコンにフッ素を導入したものや、環状シリコンにフッ素を導入したもの等が挙げられる。直鎖状のフッ素変性シリコンとしては、例えば、下記一般式(1)で表される化合物が挙げられる。

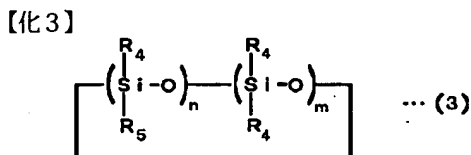


(式中、R₁、R₂、R₃は、それぞれフルオロアルキル基又はメチル基であるが、R₁、R₂、R₃の少なくとも1個はフルオロアルキル基である。a、bはそれぞれ0以上の数である)

【0013】また、より具体的には、下記一般式(2)で表される化合物が挙げられる。



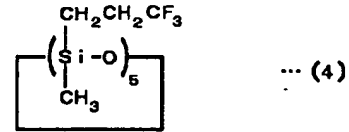
【0014】環状のフッ素変性シリコンとしては、例えば、下記一般式(3)で表される化合物が挙げられる。



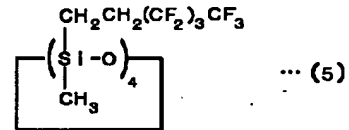
(式中R₄は炭素数1~10のアルキル基又はフェニル基、R₅は炭素数1~10のフッ素置換アルキル基、nは1~6の数であり、mは0~3の数、(m+n)は3~6の数である。)

【0015】また、より具体的には、下記一般式(4)~(10)で表される化合物が挙げられる。

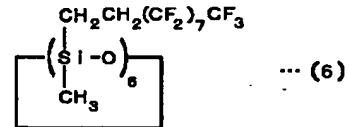
【化4】



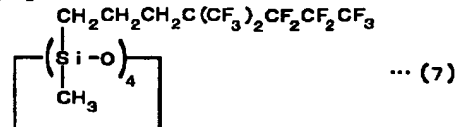
【化5】



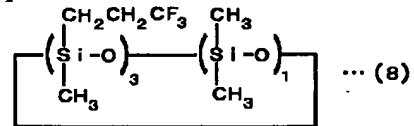
【化6】



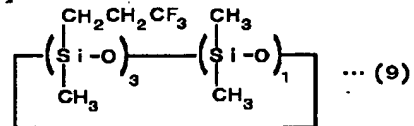
【化7】



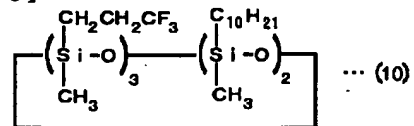
【化8】



【化9】



【化10】



【0016】尚、本発明の成分(c)に用いられるフッ素変性シリコンは、肌への密着性の観点より、環状のフッ素変性シリコンが好ましい。

【0017】本発明の粉体化粧料における成分(c)の含有量は1~10%が好ましい。この範囲で用いると、肌への密着性がより良好で、使用感に粉っぽさが無い粉体化粧料が得られる。

【0018】本発明の粉体化粧料は、上記成分に加え

て、着色、紫外線遮断、メーキャップ効果、感触調整、賦形効果等を目的として、更に成分(a)及び成分

(b)以外の粉体を含有する。ここで用いられる粉体としては、通常化粧用粉体として用いられている粉体であれば、球状、板状、針状等の形状、煙霧状、微粒子、顔料級等の粒子径、多孔質、無孔質等の粒子構造等により特に限定されず、無機粉体類、光輝性粉体類、有機粉体類、色素粉体類、金属粉体類、複合粉体類等が挙げられる。具体的には、酸化チタン、酸化亜鉛、酸化セリウム、硫酸バリウム等の白色無機顔料、酸化鉄、カーボンブラック、酸化クロム、水酸化クロム、紺青、群青等の有色無機顔料、タルク、白雲母、金雲母、紅雲母、黒雲母、合成雲母、絹雲母(セリサイト)、合成セリサイト、カオリン、炭化珪素、ベントナイト、スメクタイト、無水ケイ酸、酸化アルミニウム、酸化マグネシウム、酸化ジルコニウム、酸化アンチモン、珪ソウ土、ケイ酸アルミニウム、メタケイ酸アルミニウムマグネシウム、ケイ酸カルシウム、ケイ酸バリウム、ケイ酸マグネシウム、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、ヒドロキシアパタイト等の白色体質粉体、酸化チタン被覆雲母、酸化チタン被覆オキシ塩化ビスマス、酸化鉄雲母チタン、紺青処理雲母チタン、カルミン処理雲母チタン、オキシ塩化ビスマス、魚鱗箔等の光輝性粉体、ポリエチレン系樹脂、ポリアクリル系樹脂、ポリエステル系樹脂、フッ素系樹脂、セルロース系樹脂、ポリスチレン系樹脂、スチレン-アクリル共重合樹脂等のコポリマー樹脂、ポリプロピレン系樹脂、シリコン樹脂、ウレタン樹脂等の有機高分子樹脂粉体、ステアリン酸亜鉛、N-アシルリジン等の有機低分子性粉体、澱粉、シルク粉末、セルロース粉末等の天然有機粉体、赤色201号、赤色202号、赤色205号、赤色226号、赤色228号、橙色203号、橙色204号、青色404号、黄色401号等の有機顔料粉体、赤色3号、赤色104号、赤色106号、橙色205号、黄色4号、黄色5号、緑色3号、青色1号等のジルコニウム、バリウム又はアルミニウムレーキ等の有機顔料粉体、アルミニウム粉、金粉、銀粉等の金属粉体、微粒子酸化チタン被覆雲母チタン、微粒子酸化亜鉛被覆雲母チタン、硫酸バリウム被覆雲母チタン、酸化チタン含有二酸化珪素、酸化亜鉛含有二酸化珪素等の複合粉体等が挙げられ、これらを一種又は二種以上を用いることができる。尚、これら粉体は、通常公知の表面処理剤であるフッ素系化合物、シリコン系化合物、金属石鹸、レシチン、水素添加レシチン、コラーゲン、炭化水素、高級脂肪酸、高級アルコール、エステル、ワックス、ロウ、界面活性剤等の一種又は二種以上を用いて表面処理を施してあっても良い。本発明の粉体化粧料における、これら粉体の含有量は、粉体の配合目的等により異なるが、概ね0.1~80%である。

【0019】本発明の粉体化粧料には、上記成分の他、

本発明の効果を損なわない範囲で、必要に応じて、成分(c)以外の油剤、界面活性剤及び、ベンゾフェノン系、PABA系、ケイ皮酸系、サリチル酸系、4-tert-ブチル-4'-メトキシジベンゾイルメタン、オキシベンゾン等の紫外線吸収剤、グリセリン、タンパク質、ムコ多糖、コラーゲン、エラスチン等の保湿剤、 α -トコフェロール、アスコルビン酸等の酸化防止剤、ビタミン類、消炎剤、生薬等の美容成分、パラオキシ安息香酸エステル、フェノキシエタノール等の防腐剤、トリメチルメトキシケイ酸、アクリル変性シリコン等の被膜形成剤、メチルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、カルボキシビニルポリマー、アルキル変性カルボキシビニルポリマー、キサンタンガム、カラギーナン、グアーガム、寒天、ペクチン等の水溶性高分子、水、香料等を適宜配合することができる。

【0020】本発明の粉体化粧料において、成形性の向上や、エモリエント感の付与等を目的として、成分(c)以外の油剤を配合することができる。ここで用いられる油剤としては、成分(c)以外の油剤であって、通常化粧料に用いられる油剤であれば特に限定されず、動物油、植物油、合成油等の起源及び、固形油、半固形油、液体油、揮発性油等の性状を問わず、炭化水素類、油脂類、ロウ類、硬化油類、エステル油類、脂肪酸類、高級アルコール類、シリコン油類、ラノリン誘導体類等の油剤が挙げられる。具体的には、流動パラフィン、 α -オレフィンオリゴマー、スクワラン、ワセリン等の炭化水素類、オリーブ油、ヒマシ油、ホホバ油、ミンク油、マカデミアンナッツ油等の油脂類、ミツロウ、カルナウバワックス、キャンデリラワックス、ゲイロウ等のロウ類、セチルイソオクタネート、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、ミリスチン酸オクチルドデシル、トリオクタン酸グリセリル、ジイソステアリン酸ポリグリセリル、トリスステアリン酸ジグリセリル、トリベヘン酸グリセリル、ロジン酸ペンタエリトリットエステル等のエステル類、N-ラウロイル- α -グルタミン酸ジ(フィトステアリル-2-オクチルドデシル)、N-ラウロイル- α -グルタミン酸ジ(コレステリル-ベヘニル-オクチルドデシル)、N-ラウロイル- α -グルタミン酸ジ(コレステリル-オクチルドデシル)等のアミノ酸系油剤、ステアリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、ベヘニン酸、イソステアリン酸、オレイン酸、12-ヒドロキシステアリン酸等の脂肪酸類、ステアリルアルコール、セチルアルコール、ラウリルアルコール、オレイルアルコール、イソステアリルアルコール、ベヘニルアルコール等の高級アルコール類、低重合度ジメチルポリシロキサン、高重合度ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン、ポリエーテル変性ポリシロキサン、ポリオキシアルキレン-アルキルメチルポリシロキサン・メ

チルポリシロキサン共重合体、アルコキシ変性ポリシロキサン、架橋型オルガノポリシロキサン等のシリコン類、ラノリン、酢酸ラノリン、ラノリン脂肪酸イソプロピル、ラノリンアルコール等のラノリン誘導体、デキストリン脂肪酸エステル、蔗糖脂肪酸エステル、デンプン脂肪酸エステル、12-ヒドロキシステアリン酸アルミニウム、ステアリン酸カルシウム等の油性ゲル化剤類等が挙げられ、これらを一種又は二種以上用いることができる。本発明の粉体化粧料における、これら油剤の配合量は、概ね1〜50%である。

【0021】本発明の粉体化粧料において、分散剤、湿潤剤等の目的で、界面活性剤を配合することができる。ここで用いられる界面活性剤としては、通常化粧料に用いられている界面活性剤であれば、何れでも良く、非イオン性界面活性剤、アニオン性界面活性剤、カチオン性界面活性剤、両性界面活性剤等が挙げられる。具体的には、非イオン界面活性剤としては、例えば、グリセリン脂肪酸エステル及びそのアルキレングリコール付加物、ポリグリセリン脂肪酸エステル及びそのアルキレングリコール付加物、プロピレングリコール脂肪酸エステル及びそのアルキレングリコール付加物、ソルビタン脂肪酸エステル及びそのアルキレングリコール付加物、ソルビトールの脂肪酸エステル及びそのアルキレングリコール付加物、ポリアルキレングリコール脂肪酸エステル、蔗糖脂肪酸エステル、ポリオキシアルキレンアルキルエーテル、グリセリンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ラノリンのアルキレングリコール付加物、ポリオキシアルキレンアルキル共変性シリコン、ポリエーテル変性シリコン等が挙げられ、これらを一種又は二種以上を用いることができる。アニオン界面活性剤としては、例えば、ステアリン酸、ラウリン酸のような脂肪酸の無機及び有機塩、アルキルベンゼン硫酸塩、アルキルスルホン酸塩、 α -オレフィンスルホン酸塩、ジアルキルスルホコハク酸塩、 α -スルホン化脂肪酸塩、アシルメチルタウリン塩、N-メチル-N-アルキルタウリン塩、ポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸塩、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル硫酸塩、アルキルリン酸塩、ポリオキシエチレンアルキルエーテルリン酸塩、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテルリン酸塩、N-アシルアミノ酸塩、N-アシル-N-アル

キルアミノ酸塩、 α -アルキル置換リンゴ酸塩、アルキルスルホコハク酸塩等が挙げられ、これらを一種又は二種以上を用いることができる。カチオン界面活性剤としては、例えば、アルキルアミン塩、ポリアミン及びアルカノールアミン脂肪酸誘導体、アルキル四級アンモニウム塩、環式四級アンモニウム塩等が挙げられ、これらを一種又は二種以上を用いることができる。両性界面活性剤としては、アミノ酸タイプやペプチンタイプのカルボン酸型、硫酸エステル型、スルホン酸型、リン酸エステル型のものがあり、人体に対して安全とされるものが使用できる。例えば、N-アルキル-N, N-ジメチル-N-カルボキシルメチルアンモニウムペプチン、N, N-ジアルキルアミノアルキレンカルボン酸、N, N, N-トリアルキル-N-スルフォアルキレンアンモニウムペプチン、N, N-ジアルキル-N, N-ビス(ポリオキシエチレン硫酸)アンモニウムペプチン、2-アルキル-1-ヒドロキシエチル-1-カルボキシメチルイミダゾリニウムペプチン、レシチン等が挙げられ、これらを一種又は二種以上を用いることができる。本発明の粉体化粧料における、界面活性剤の配合量は、界面活性剤の配合目的により異なるが、概ね0.01〜10%である。

【0022】本発明の粉体化粧料は、ファンデーション、口紅、アイシャドー、頬紅、アイブロウ、白粉、ボディパウダー等が挙げられ、その形態は、粉末状、固形状の何れでも良い。この中でも、本発明の効果が発揮されやすい形態としては、固形粉末状のメーキャップ化粧料である。

【0023】

【実施例】次に、実施例を挙げて本発明を更に説明するが、本発明はこれら実施例に限定されるものではない。

【0024】実施例1〜7及び比較例1〜3：固形粉末状アイシャドー

表1及び表2に示す組成の固形粉末状アイシャドーを下記製法により調製し、「肌への密着性」、「使用感(粉っぽさの無さ)」、「化粧持続性」の各項目について以下に示す評価方法により評価し、結果を併せて表1及び表2に示した。

【0025】

【表1】

No.	成 分	実施例						
		1	2	3	4	5	6	7
1	マイカ	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部
2	タルク	10	10	10	10	10	10	10
3	無水ケイ酸（球状多孔質、平均粒径10 μ m）	3	3	3	3	3	3	3
4	雲母チタン	30	30	30	30	30	30	30
5	窒化ホウ素粉末（平均粒径1 μ m）	—	—	5	—	—	—	—
6	窒化ホウ素粉末（平均粒径5 μ m）	1	5	—	5	10	20	5
7	ナイロン粉末（球状、平均粒径5 μ m）	—	—	—	3	—	—	—
8	ナイロン粉末（略球状、平均粒径15 μ m）	3	3	3	—	1	5	3
9	合成炭化水素ワックス（注1）	2	2	2	2	2	2	2
10	パラオキシ安息香酸メチル	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
11	ワセリン	1	1	1	1	1	1	1
12	スクワラン	2	2	2	2	2	2	2
13	ジカプリン酸プロピレングリコール	2	2	2	2	2	2	2
14	パーフルオロポリエーテル（注2）	1	5	5	—	10	10	—
15	フッ素変性シリコーン（注3）	—	—	—	5	—	10	5
16	香料	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
評価結果								
肌への密着性		◎	◎	○	○	◎	◎	◎
使用感（粉っぽさのなさ）		◎	◎	○	○	◎	◎	◎
化粧持続性		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

注1：不定形粉末状、平均粒径4 μ m

注2：FOMBLIN HC/04

注3：一般式（5）で表される環状フッ素変性シリコーン

【0026】

【表2】

No.	成 分	比較例		
		1	2	3
1	マイカ	残部	残部	残部
2	タルク	10	10	10
3	無水ケイ酸（球状多孔質、平均粒径10 μ m）	3	3	3
4	雲母チタン	30	30	30
5	窒化ホウ素粉末（平均粒径1 μ m）	—	—	—
6	窒化ホウ素粉末（平均粒径5 μ m）	—	5	5
7	ナイロン粉末（球状、平均粒径5 μ m）	—	—	—
8	ナイロン粉末（略球状、平均粒径15 μ m）	3	—	3
9	合成炭化水素ワックス（注1）	2	2	2
10	パラオキシ安息香酸メチル	適量	適量	適量
11	ワセリン	1	1	1
12	スクワラン	2	2	2
13	ジカプリン酸プロピレングリコール	2	2	7
14	パーフルオロポリエーテル（注2）	5	5	—
15	フッ素変性シリコーン（注3）	—	—	—
16	香料	適量	適量	適量
評価結果				
肌への密着性		x	x	△
使用感（粉っぽさのなさ）		△	△	x
化粧持続性		△	△	x

注1：不定形粉末状、平均粒径4 μ m

注2：FOMBLIN HC/04

注3：一般式（5）で表される環状フッ素変性シリコーン

【0027】（製造方法）

A. 成分（11）～（15）を70℃に加熱し、混合する。

B. 成分（1）～（10）を混合分散する。

C. BにA及び成分（16）を添加し、混合する。

D. Cを粉碎し、皿に圧縮成型し、固形粉末状アイシャ 50

ドーを得た。

【0028】（評価方法）10名の化粧品専門パネルに、上記の実施例及び比較例の固形粉末状アイシャドーを使用（小道具としてチップを用いる）してもらい、各々に対して、「肌への密着性」、「使用感（粉っぽさの無さ）」、「化粧持続性」の各評価項目について、下記の評価基準に基づき7段階評価した。更に、その全パネルの評点の平均点より、下記判定基準に従って判定した。

【0029】評価基準：

[評 価] : [評 点]

非常に良好 : 6

良好 : 5

やや良好 : 4

普通 : 3

やや不良 : 2

不良 : 1

非常に不良 : 0

40 判定基準：

[評点の平均点] : [判 定]

5. 5以上 : ◎

4. 5点以上 5. 5点未満 : ○

2. 5点以上 4. 5点未満 : △

2. 5点未満 : x

【0030】表1及び表2の結果から明らかなように、本発明の固形粉末状アイシャドーは、比較例に比べて、「肌への密着性」、「使用感（粉っぽさのなさ）」、「化粧持続性」の全てにおいて優れた特性を有していた。また、略球状のナイロン粉末を用いた実施例の固形

粉末アイシャドーは、特に、成形性及び小道具（チップ）へのトレに優れていた。
* 【0031】

実施例8 固形粉末状白粉

(成分)	(質量%)
1. タルク	40
2. シリコン処理セリサイト（注4）	残部
3. 窒化ホウ素粉末（平均粒径7 μ m）	8
4. ステアリン酸マグネシウム	2
5. ナイロン粉末（略球状、平均粒径10 μ m）	2
6. ベンガラ	0.1
7. 無水ケイ酸（球状多孔質、平均粒径10 μ m）	2
8. パラオキシ安息香酸メチル	適量
9. 流動パラフィン	10
10. パーフルオロポリエーテル（注1）	10

注4：SA-セリサイトFSE（三好化成社製）

【0032】（製法）

A：成分（1）～（8）を混合分散する。

B：Aに成分（9）～（10）を添加し、均一混合する。

C：Bを粉碎し、皿に圧縮成型し、固形粉末状白粉を得た。

※実施例8の固形粉末状白粉は、肌への密着性に優れ、粉っぽさのない使用感が良好で、化粧持続性に優れたものであった。尚、成形性及び小道具（パフ）へのトレにも優れていた。

【0033】

実施例9：固形粉末状ケーキファンデーション（水使用）

(成分)	(質量%)
1. タルク	50
2. マイカ	残部
3. 雲母チタン	2
4. ベンガラ	0.5
5. 黄酸化鉄	2
6. 黒酸化鉄	0.8
7. 窒化ホウ素粉末（平均粒径20 μ m）	15
8. ナイロン粉末（略球状、平均粒径20 μ m）	5
9. モノオレイン酸ポリオキシエチレン（20）ソルビタン	1
10. トリ2-エチルヘキサン酸グリセリル	10
11. フッ素変性シリコーン（注5）	10
12. ジプロピレングリコール	3
13. 香料	適量

注5：一般式（4）で表される環状フッ素変性シリコーン

【0034】（製造方法）

A. 成分（1）～（8）を混合分散する。

B. 成分（9）～（12）を50℃に加熱し、混合する。

C. AにB及び成分（13）を添加し、均一混合する。

D. Cを粉碎し、皿に圧縮成型し、固形粉末状ケーキファンデーションを得た。

★ファンデーションを得た。

実施例9の固形粉末状ケーキファンデーションは、肌への密着性に優れ、粉っぽさのない使用感が良好で、化粧持続性に優れたものであった。尚、成形性及び小道具（スポンジ）へのトレにも優れていた。

【0035】

実施例10：粉末状頬紅

(成分)	(質量%)
1. タルク	60
2. マイカ	残部
3. 赤色226号	2
4. 窒化ホウ素粉末（平均粒径15 μ m）	15
5. ナイロン粉末（略球状、平均粒径15 μ m）	5

6. パラオキシ安息香酸メチル

適量

7. フッ素変性シリコーン(注6)

5

注6:一般式(2)で表される直鎖状フッ素変性シリコーン

【0036】(製造方法)

*実施例10の粉末状頬紅は、肌への密着性に優れ、粉っぽさのない使用感が良好で、化粧持続性に優れたものであった。

A. 成分(1)～(6)を均一に混合分散する。

B. Aに7を添加し、均一混合する。

C. Bを粉砕し、容器に充填し、粉末状頬紅を得た。 * 【0037】

実施例11:固形粉末状パウダーファンデーション

(成分)

(質量%)

1. タルク

10

2. マイカ

残部

3. 雲母チタン

3

4. ベンガラ

1

5. 黄酸化鉄

1

6. 黒酸化鉄

0.5

7. 酸化チタン

10

8. 窒化ホウ素粉末(平均粒径5 μ m)

5

9. ナイロン粉末(略球状、平均粒径15 μ m)

2

10. パラオキシ安息香酸メチル

適量

11. ワセリン

1

12. ジカプリン酸プロピレングリコール

5

13. パーフルオロポリエーテル(注1)

3

【0038】(製造方法)

*肌への密着性に優れ、粉っぽさのない使用感が良好で、化粧持続性に優れたものであった。尚、成形性及び小道具(スポンジ)へのトレにも優れていた。

A. 成分(1)～(10)を混合分散する。

B. 成分(11)～(13)を50℃に加熱し、混合する。

C. AにBを添加し、均一混合する。

D. Cを粉砕し、皿に圧縮成型し、固形粉末状パウダーファンデーションを得た。

実施例11の固形粉末状パウダーファンデーションは、※30

【0039】

【発明の効果】以上詳述した如く、本発明の粉体化粧料は、肌への密着性が良好で、使用感に粉っぽさが無く、しかも、化粧持続性が良好であるという優れた品質を有するものであった。

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

ターマコード(参考)

A 6 1 K 7/035

A 6 1 K 7/035

Fターム(参考) 4C083 AB151 AB152 AB172 AB232

AB242 AB432 AC012 AC022

AC172 AC242 AC392 AC422

AC442 AC482 AC811 AC812

AC862 AD042 AD071 AD072

AD161 AD162 BB23 BB24

CC01 CC12 CC14 DD17 EE06

EE07

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

特許第3081529号

(P3081529)

(45) 発行日 平成12年 8 月28日 (2000. 8. 28)

(24) 登録日 平成12年 6 月23日 (2000. 6. 23)

(51) Int.Cl.⁷
A 6 1 K 7/00
7/02
7/48

識別記号

F I
A 6 1 K 7/00 L
7/02 P
7/48

請求項の数 8 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平8-83718
(22) 出願日 平成 8 年 4 月 5 日 (1996. 4. 5)
(65) 公開番号 特開平9-278627
(43) 公開日 平成 9 年 10 月 28 日 (1997. 10. 28)
審査請求日 平成 10 年 1 月 20 日 (1998. 1. 20)

(73) 特許権者 000000918
花王株式会社
東京都中央区日本橋茅場町 1 丁目 14 番 10 号
(72) 発明者 佐々木 三普
東京都墨田区文花 2-1-3 花王株式会社研究所内
(72) 発明者 土屋 竜太
東京都墨田区文花 2-1-3 花王株式会社研究所内
(72) 発明者 島 尋士
東京都墨田区文花 2-1-3 花王株式会社研究所内
(74) 代理人 100068700
弁理士 有賀 三幸 (外 3 名)
審査官 塚中 直子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 固形化粧料

(57) 【特許請求の範囲】

* * 【請求項 1】 次の成分 (A) 及び (B) :

(A) 多孔質粉体を含む粉体であって、当該粉体中に

(a) 体積平均粒径が $0.1 \mu\text{m}$ を超え $2 \mu\text{m}$ 以下であり、かつ屈折率が 2 以下である微粉末を全組成中に 5~20 重量%、

(b) 体積平均粒径が $3 \sim 50 \mu\text{m}$ の球状粉体を全組成中に 5~30 重量%、
及び

(c) 体積平均粒径が $20 \sim 50 \mu\text{m}$ の板状粉体を全組成中に 3~20 重量%
を含有し、(a)、(b) 及び (c) の合計で全組成中に 20 重量% 以上含有
する粉体

(B) 油分

30~60 重量%、

40~70 重量%

を含有し、 100°C で 5 分間加熱しても流動性を帯びないことを特徴とする固形化粧料。

【請求項 2】 成分 (A) のうち、(a) 及び (b) の配合重量比が $9.5:0.5 \sim 0.5:9.5$ である請求項 1 記載の固形化粧料。

【請求項 3】 成分 (A) のうち、(b) の球状粉体の一部が多孔質粉体である請求項 1 又は 2 記載の固形化粧料。

【請求項 4】 成分 (A) のうち、(b) の球状粉体の一部が球状酸化亜鉛又は比表面積が $15 \sim 100 \text{ m}^2 /$

